

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-098411

(43)Date of publication of application : 08.04.1997

(51)Int.Cl.

H04N 7/173

H04N 5/93

(21)Application number : 08-057532

(71)Applicant : TOSHIBA CORP

(22)Date of filing : 14.03.1996

(72)Inventor : IWAFUNE SEIJI  
MIURA ISAMU  
TAKADA TOSHIYUKI

(30)Priority

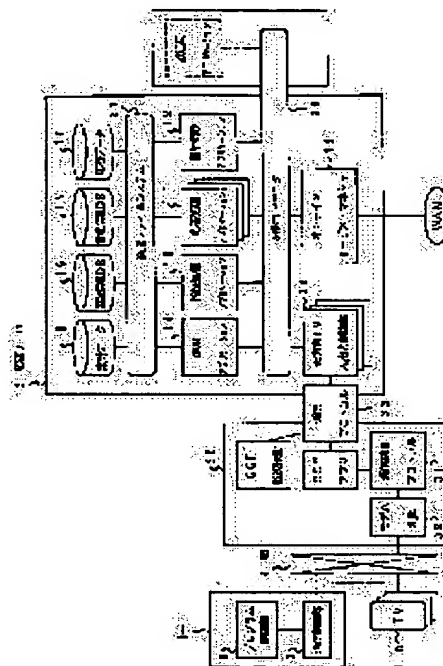
Priority number : 07190728 Priority date : 26.07.1995 Priority country : JP

## (54) TWO-WAY TELEVISION SYSTEM AND BIDIRECTIONAL TELEVISION RESPONSE SERVER SYSTEM

(57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To perform the sum-up processing of response data selectively inputted by viewers on two-way televisions corresponding to program contents and to provide a summed-up result to a broadcasting station or the like requiring it.

**SOLUTION:** The plural two-way televisions 1 are connected through a communication channel network 4 and the response data of the viewers to a sub program provided on the bidirectional televisions 1 are processed corresponding to the program contents. This system is provided with a response processing means 11 for arranging the response data sent from the respective bidirectional televisions 1 for respective programs and preparing a response data list, a response data storage part 17 for storing the response data list prepared in the response processing means 11 and a sum-up processing means 12 for taking out the response data list from the response data storage part 17 and obtaining the summed-up result of the response data for the respective programs.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 07.03.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 04.03.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision  
of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

---

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

-(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-98411

(43)公開日 平成9年(1997)4月8日

(51) Int.Cl.<sup>6</sup>

H O 4 N 7/173  
-----  
5/93

識別記号

庁内整理番号

FI

H O 4 N 7/173  
----- 5/93

### 技術表示箇所

E

審査請求 未請求 請求項の数5 O.L (全 18 頁)

(21)出願番号 特願平8-57532

(22)出願日 平成8年(1996)3月14日

(31)優先權主張番号 特願平7-190728

(32)優先日 平7(1995)7月26日

(33)優先権主張国 日本 (J P)

(71)出願人 000003078

株式会社東芝

神奈川県川崎市幸区堀川町72番地

(72) 堯明者 岩船 誠司

東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝  
府中工場内

(72)発明者 三浦 勇

東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝青梅工場内

(72)発明者 高田 敏之

東京都府中市東芝町1番地 株式会社東芝  
府中工場内

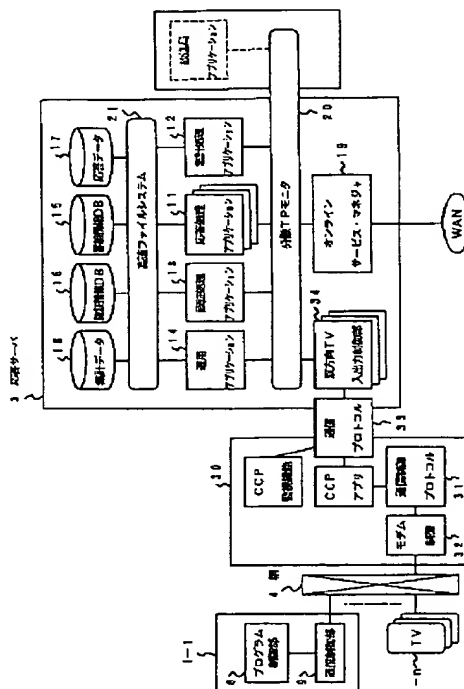
(74) 代理人 弁理士 鈴江 武彦

(54) 【発明の名称】 双方向テレビジョンシステム及び双方向テレビ応答サーバシステム

(57) 【要約】

【課題】双方向テレビ上において視聴者が選択入力する  
 応答データを番組内容に応じて集計処理して当該集計結  
 果を必要とする放送局等へ提供すること。

【解決手段】複数の双方向テレビ１が通信回線網４を介して接続され、前記双方向テレビ１上で提供されている副番組に対する視聴者の応答データを番組内容に応じて処理する双方向テレビ応答サーバシステムであり、各双方向テレビ１から送られてきた応答データを番組毎に整理して応答データリストを作成する応答処理手段１１と、応答処理手段１１で作成した応答データリストが格納される応答データ記憶部１７と、応答データ記憶部１７から応答データリストを取り出して番組毎の応答データの集計結果を得る集計処理手段１２とを備える。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数の双方向テレビが通信回線網を介して接続され、前記双方向テレビ上で提供されている番組に対する視聴者の応答データを番組内容に応じて処理する双方向テレビ応答サーバシステムにおいて、前記各双方向テレビから通信回線網を介して送られてきた応答データを番組毎に整理して応答データリストを作成する応答処理手段と、前記応答処理手段で作成した応答データリストから番組毎の応答データの集計結果を得る集計処理手段とを具備したことを特徴とする双方向テレビ応答サーバシステム。

【請求項2】 複数の双方向テレビが通信回線網を介して接続され、前記双方向テレビ上で提供されている番組に対する視聴者の応答データを番組内容に応じて処理する双方向テレビ応答サーバシステムにおいて、番組毎に番組IDを定めて応答データの処理内容を含む番組情報を登録した番組情報データベースと、前記各双方向テレビから送られてくる番組IDが付加された応答データを番組ID単位で整理して応答データのリストを作成する応答処理手段と、前記応答処理手段で作成した応答データリストを前記番組情報データベースから番組IDに基づいて検索した処理内容で処理して集計結果を得る集計処理手段とを具備したことを特徴とする双方向テレビ応答サーバシステム。

【請求項3】 複数の双方向テレビが通信回線網を介して接続され、前記双方向テレビ上で提供されている番組に対する視聴者の応答データを番組内容に応じて処理する双方向テレビ応答サーバシステムにおいて、番組毎に番組IDを定めて応答データの処理内容を含む番組情報を登録した番組情報データベースと、各双方向テレビ毎に定められたテレビIDに基づき各個人の認証情報が登録された認証情報データベースと、前記各双方向テレビから送られてくる番組ID及びテレビIDが付加された応答データを番組ID単位で整理して応答データとテレビIDとを対応させた応答データリストを作成する応答処理手段と、前記応答データリストに登録されたテレビIDに基づいて前記認証情報データベースを検索して個人認証情報を取得する認証処理手段と、

前記番組情報データベースを番組IDに基づいて検索した処理内容により前記応答データリスト及び個人認証情報を処理して集計結果を得る集計処理手段とを具備したことを特徴とする双方向テレビ応答サーバシステム。

【請求項4】 複数の双方向テレビが通信回線網を介して接続され、前記双方向テレビ上で提供されている番組に対する視聴者の応答データを番組内容に応じて処理する双方向テレビ応答サーバシステムにおいて、前記双方向テレビから通信回線網を介して送られてきた

2

データに付加されたヘッダを解析し双方向通信を要求するヘッダであれば該双方向テレビとの間の通信回線を保持する通信制御手段と、

前記通信制御手段が保持している通信回線を介して前記双方向テレビ上に番組を提供すると共に、該番組に対して前記双方向テレビから前記通信回線を介して送られてきた応答データを蓄積して該番組に応じた業務を遂行する番組提供手段とを具備したことを特徴とする双方向テレビ応答サーバシステム。

10 【請求項5】 商品内容を示す映像信号の所定領域に商品の付加情報を提供するスクリプトが挿入されたビデオ信号を再生するVTR装置と、放送用テレビジョン電波を受信して放送番組を表示するテレビジョン受像機と、このテレビジョン受像機に公衆回線を介して回線接続される応答サーバとから構築される双方向性を持った双方向テレビジョンシステムであり、前記テレビジョン受像機には、前記VTR装置から送出されたビデオ信号を受信するビデオ受信機能と、

20 前記受信機能が受信したビデオ信号からスクリプトを弁別する機能と、遠隔操作器より送信された信号を受信する遠隔操作受信機能と、遠隔操作受信機能で受信した信号の指示内容を判断する機能と、遠隔操作器からの信号が付加情報の提供を要求していると判断された場合、弁別したスクリプトを実行して選択された付加情報に対応した転送データを受像機又は利用者個人に固有の識別子と共に応答サーバへ回線送出するスクリプト実行機能とを有し、

30 前記応答サーバには、受像機又は利用者個人を対象とした個人情報に登録されたデータベースと、前記テレビジョン受像機から送られてきた転送データから受像機又は利用者個人の識別子を取り出す機能と、転送データから取り出した識別子に基づいて前記認証情報データベースから個人情報を取り出して所定の処理を実行する機能とを有することを特徴とするテレビジョンシステム。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、双方向テレビに提供されている番組に対する視聴者の応答データを集計処理して種々のサービスを提供する双方向テレビジョンシステム及び双方向テレビ応答サーバシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】放送局から放送電波を送信すると共に放送電波をテレビ受信機で受けてテレビ映像を表示させるテレビジョン放送の分野では、テレビ映像信号の垂直帰線期間の隙間を利用して文字多重放送を行っている。文

50

字多重放送は、多数の番組を放送電波に多重化して伝送し、受信側で必要な番組を選択受信してテレビ映像信号に変換して表示させるものである。

【0003】このような文字多重放送の技術を使用することにより、通常のテレビジョン放送に加えて任意に多数の文字番組または動画像による番組を視聴者に提供できることになる。例えば、ある番組でコマーシャル放送されている商品の説明や購買方法などをその番組に関連させた他の番組で提供できる。

【0004】ところが、現在のテレビジョン放送は放送局から視聴者に対して一方的に情報を提供するものである。例えば番組内で紹介された複数の商品の中から視聴者が希望する商品の補足情報を選択的に表示したり、番組の中で視聴者に呼び掛けを行い、それに対する視聴者からの応答をリアルタイムで集計して番組に反映させるといった運用を行うことはできなかった。

【0005】一方、最近では双方向TV放送の実現がマルチメディア時代の情報サービスの一形態として注目され始めている。しかしながら、例えばテレビショッピングについては、現行のテレビジョン放送においても文字放送を利用して行われているが、視聴者からの応答を受け付けることまではできなかった。

【0006】ここで、双方向TVとは、放送局からの放送電波を受けてテレビ番組を放映できる機能に加えて、番組を見ている視聴者がテレビジョン受像機に対して返した（入力した）応答データを受付けて伝送するデータ送信機能を持つものを言う。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】このように、従来のテレビジョン放送では、テレビショッピング番組やクイズ番組などで視聴者からの注文、回答を得ようとするれば、結局は視聴者が自ら電話をかけて注文や回答を行っているのが現状であった。

【0008】本発明は、以上のような実情に鑑みてなされたもので、双方向テレビ上において視聴者が選択入力する応答データを番組内容に応じて集計処理して当該集計結果を必要とする放送局等へ提供することのできる双方向テレビ応答サーバシステムを提供することを目的とする。

【0009】本発明は、VTR装置で再生したビデオ信号を表示したテレビジョン受像機上で商品の付加情報を表示して付加情報にしたがったサービスを提供することのできる双方向テレビジョンシステムを提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記目的を達成するために以下のような手段を講じた。

【0011】請求項1に対応する本発明は、複数の双方向テレビが通信回線網を介して接続され、前記双方向テレビ上で提供されている番組に対する視聴者の応答デー

タを番組内容に応じて処理する双方向テレビ応答サーバシステムにおいて、前記各双方向テレビから通信回線網を介して送られてきた応答データを番組毎に整理して応答データリストを作成する応答処理手段と、前記応答処理手段で作成した応答データリストから番組毎の応答データの集計結果を得る集計処理手段とを備える。

【0012】本発明によれば、双方向テレビ上で提供されている番組に対する視聴者の応答データが通信回線網を介して当該双方向テレビ応答サーバシステムに送られる。双方向テレビ応答サーバシステムでは応答処理手段により応答データを番組毎に整理した応答データリストが作成される。応答データリストが集計処理手段により統計処理されて番組毎に応答データの集計結果が求められる。

【0013】請求項2に対応する本発明は、複数の双方向テレビが通信回線網を介して接続され、前記双方向テレビ上で提供されている番組に対する視聴者の応答データを番組内容に応じて処理する双方向テレビ応答サーバシステムにおいて、番組毎に番組IDを定めて応答データの処理内容を含む番組情報を登録した番組情報データベースと、前記各双方向テレビから送られてくる番組IDが付加された応答データを番組ID単位で整理して応答データのリストを作成する応答処理手段と、前記応答処理手段で作成した応答データリストを前記番組情報データベースから番組IDに基づいて検索した処理内容で処理して集計結果を得る集計処理手段とを備える。

【0014】本発明によれば、双方向テレビ上で提供されている副番組に対する視聴者の応答データが通信回線網を介して当該双方向テレビ応答サーバシステムに送られる。双方向テレビ応答サーバシステムでは応答処理手段により応答データが番組ID単位で整理され応答データリストが作成される。応答データリストが集計処理手段に渡されると共に、応答データリストに登録された応答データの番組IDに基づいて番組情報データベースから処理内容が検索される。その検索した処理内容で当該応答データリストが集計処理されて集計結果が得られる。

【0015】請求項3に対応する本発明は、複数の双方向テレビが通信回線網を介して接続され、前記双方向テレビ上で提供されている番組に対する視聴者の応答データを番組内容に応じて処理する双方向テレビ応答サーバシステムにおいて、番組毎に番組IDを定めて応答データの処理内容を含む番組情報を登録した番組情報データベースと、各双方向テレビ毎に定められたテレビIDに基づき各個人の認証情報が登録された認証情報データベースと、前記各双方向テレビから送られてくる番組ID及びテレビIDが付加された応答データを番組ID単位で整理して応答データとテレビIDとを対応させた応答データリストを作成する応答処理手段と、前記応答データリストに登録されたテレビIDに基づいて前記認証情

報データベースを検索して個人認証情報を取得する認証処理手段と、前記番組情報データベースを番組IDに基づいて検索した処理内容により前記応答データリスト及び個人認証情報を処理して集計結果を得る集計処理手段とを備える。

【0016】本発明によれば、双方向テレビ上で提供されている番組に対する視聴者の応答データが通信回線網を介して当該双方向テレビ応答サーバシステムに送られる。双方向テレビ応答サーバシステムでは応答処理手段により応答データが番組ID単位で整理されテレビID及び応答データを対応させた応答データリストが作成される。認証処理手段により応答データリストに登録されたテレビIDに基づいて認証情報データベースから認証情報が検索され個人情報が作成される。応答データリスト及び個人情報が集計処理手段に渡され、応答データリストに登録された応答データの番組IDに基づいて番組情報データベースから処理内容が検索され、その検索した処理内容で当該応答データリスト及び個人情報が集計処理されて集計結果が得られる。

【0017】請求項4に対応する本発明は、複数の双方向テレビが通信回線網を介して接続され、前記双方向テレビ上で提供されている番組に対する視聴者の応答データを番組内容に応じて処理する双方向テレビ応答サーバシステムにおいて、前記双方向テレビから通信回線網を介して送られてきたデータに付加されたヘッダを解析し双方向通信を要求するヘッダであれば該双方向テレビとの間の通信回線を保持する通信制御手段と、前記通信制御手段が保持している通信回線を介して前記双方向テレビ上に番組を提供すると共に、該番組に対して前記双方向テレビから前記通信回線を介して送られてきた応答データを蓄積して該番組に応じた業務を遂行する番組提供手段とを備える。

【0018】本発明によれば、双方向テレビから当該双方向テレビ応答サーバシステムに双方向ヘッダが付加されたデータが通信回線網を介して送信される。双方向テレビ応答サーバシステムではデータに付加されたヘッダが通信制御手段で解析される。データに付加されたヘッダが双方向通信を要求するヘッダであれば該双方向テレビとの間に通信回線が維持され、この回線を介して副番組提供手段から該双方向テレビに番組が提供される。また、該番組に対して双方向テレビから通信回線を介して送られてきた応答データを使用して該番組に応じた業務が遂行される。請求項5に対応する本発明は、商品内容を示す映像信号の所定領域に商品の付加情報を提供するスクリプトが挿入されたビデオ信号を再生するVTR装置と、放送用テレビジョン電波を受信して放送番組を表示するテレビジョン受像機と、このテレビジョン受像機に公衆回線を介して回線接続される応答サーバとから構築される双方向性を持った双方向テレビジョンシステムであり、前記テレビジョン受像機には、前記VTR装置

から送出されたビデオ信号を受信するビデオ受信機能と、前記受信機能が受信したビデオ信号からスクリプトを弁別する機能と、遠隔操作器より送信された信号を受信する遠隔操作受信機能と、遠隔操作受信機能で受信した信号の指示内容を判断する機能と、遠隔操作器からの信号が付加情報の提供を要求していると判断された場合、弁別したスクリプトを実行して選択された付加情報に対応した転送データを受像機又は利用者個人に固有の識別子と共に応答サーバへ回線送出するスクリプト実行機能とを有し、前記応答サーバには、受像機又は利用者個人を対象とした個人情報が登録されたデータベースと、前記テレビジョン受像機から送られてきた転送データから受像機又は利用者個人の識別子を取り出す機能と、転送データから取り出した識別子に基づいて前記認証情報データベースから個人情報を取り出して所定の処理を実行する機能とを有する。

【0019】本発明の双方向テレビジョンシステムによれば、VTR装置において商品内容を示す映像信号の所定領域に商品の付加情報を提供するスクリプトが挿入されたビデオ信号が再生される。したがって、商品販売業者等は、商品の購入方法、カタログの入手方法などの付加情報を埋め込んだスクリプトをビデオ信号に挿入したビデオを作成して配布することにより一般家庭、事業所等にビデオを提供することになる。

【0020】テレビジョン受像機にVTR装置からビデオ信号が与えられると、ビデオ信号からスクリプトが弁別され、遠隔操作器より送信された信号が付加情報の提供を要求している場合は弁別したスクリプトが実行される。スクリプトを実行することにより、視聴者に必要な付加情報を選択させることができる。テレビジョン受像機上で付加情報が選択されると、その付加情報に対応した転送データが受像機又は利用者個人に固有の識別子と共に応答サーバへ回線送出される。

【0021】応答サーバでは、テレビジョン受像機から送られてきた転送データから受像機又は利用者個人の識別子を取り出され、その識別子に基づいて認証情報データベースから個人情報が取り出され、所定の処理が実行される。

【0022】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態について説明する。

【0023】（第1の実施形態）図1は、双方向テレビを用いた双方向テレビ応答サーバシステムの概略を示している。双方向テレビ1-1～1-nは、放送局からの放送電波を受信して選択されたテレビ番組を表示させるテレビ受信機としての機能と、放送電波の所定領域を使いテレビ番組に多重化して伝送されてくる文字方向番組等の副番組を放送電波から分離してテレビ信号に変換して表示させる機能と、番組に対して視聴者から入力される応答データを受付けて伝送する応答機能とを有する。

【0024】各双方向テレビ1-1~1-nは応答サーバ3に対して公衆回線網4を介して接続可能になっている。応答サーバ3は、それぞれ予め割り付けられた所定エリアの双方向テレビが接続される複数のローカル応答サーバ5-1~5-mと、これらローカル応答サーバを管理するセンタ応答サーバ6とから構成される。なおローカル応答サーバ及びセンタ応答サーバは、双方向テレビ1-1~1-nから見れば一つの応答サーバとして扱える。以降の説明では、両サーバを区別する必要のない場合は単に応答サーバ3と呼ぶこととする。

【0025】応答サーバ3に対して放送局2及びIP/SP会社サーバ7がWAN等の広域通信網を介して接続される。放送局2及びIP/SP会社サーバ7は共に応答サーバ3から集計結果等のデータの提供を受けることができる。IP/SP会社サーバ7は、応答サーバ3で取得される集計結果等の加工データを利用する情報提供業者が運営するサーバである。

【0026】図2は、双方向テレビ1及び応答サーバ3のソフトウェア構成を示している。双方向テレビ1-1~1-nは、放送局2から多重放送された番組プログラムを実行するプログラム制御部8を備えている。プログラム制御部8が視聴者の番組選択要求に応じた番組を提供し、その番組のメニュー画面上で視聴者が選択した選択項目を応答データとして通信制御部9へ通知する。このとき、応答データには当該番組の番組IDと当該双方向テレビのテレビIDとを付加する。番組IDは、双方向テレビにて提供される各番組毎に付けられており、テレビIDは各双方向テレビ1-1~1-n毎に付けられている。

【0027】応答サーバ3は、双方向テレビから送られてきた応答データにより応答データファイル17を作成する応答処理アプリケーション11、応答データファイル17の応答データに基づいた集計処理を実行する集計処理アプリケーション12、個人情報に基づいたリスト作成等の認証処理を実行する認証処理アプリケーション13、スケジューラから与えられるタイミングでアプリケーション11~14の起動や不必要になったデータを応答データファイル17から削除する運用アプリケーション14を備えている。

【0028】応答サーバ3には、応答処理アプリケーション11、集計処理アプリケーション12、認証処理アプリケーション13等からアクセス可能な番組情報データベース15及び認証情報データベース16が設けられている。番組情報データベース15は、双方向テレビで提供する全番組の番組IDが登録されており、各番組ID毎に該番組のサービス内容に応じた必要な番組情報が格納されている。認証情報データベース16は、登録されている全ての双方向テレビのテレビIDに対応させて氏名、住所等の個人情報が登録されている。

【0029】分散TPモニタ(分散形トランザクション

・プロセス・モニタ)20は、上記各アプリケーション11~14の動作を監視してデータの連続性を保証する部分である。また、高速ファイルシステム21は、上記各アプリケーション11~14と上記各データベース15、16、及びデータファイル17、18との間に介在して信頼性を上げると共に処理速度を高速化するためのものである。

【0030】応答サーバ3と各双方向テレビ1-1~1-nとの間を通信制御部30により公衆回線網4を介しての接続を可能にしている。通信制御部30は、通信制御プロトコル31により所定の双方向テレビとモデム32との回線接続を制御し、モデム32に回線接続した双方向テレビを通信プロトコル33を介して応答サーバ3に接続している。応答サーバ3へは入出力制御部34を介して通信制御部30を接続している。入出力制御部34は、応答サーバ3との間のデータの授受を効率良く処理するためのものである。

【0031】図3は、番組情報データベース15の構成例が示されている。

【0032】「クイズ番組において視聴者の回答を双方向テレビで受け付けて、視聴者の回答を集計した結果を放送局2へ通知する」番組についての番組情報データベース15が示されている。番組情報データベース15には、当該番組の番組ID、クイズ番組の放送時間、応答処理の内容、集計処理の内容、集計結果の送出タイプ等が定められている。

【0033】図4は、認証情報データベース16の構成例が示されている。

【0034】テレビIDに対応させて当該双方向テレビの所有者氏名、連絡住所、その他の任意の属性データが認証情報として定められている。

【0035】図6は、双方向テレビ1-1~1-n、放送局2、応答サーバ3、IP/SP会社サーバ7を相互接続するためのシステム構成例を示している。

【0036】上記したように双方向テレビ1-1~1-nは公衆回線網4、モデムを介して通信制御部30に接続する。この通信制御部30を応答サーバ3が接続されているLAN35上に配置しておくことにより、双方向テレビ、応答サーバ間の接続を実現する。LAN35からルータ36を介してWAN37に接続し、WAN37からルータ38を介して放送局端末2'に接続している。また、WAN37からIP/SP会社サーバ7へも接続している。

【0037】次に、以上のように構成された双方向テレビ応答サーバシステムの動作について図7及び図8を参照して説明する。図7及び図8は、クイズ番組で視聴者の回答を応答サーバ3で集計して放送局2へ通知する場合を示している。

【0038】放送局2からクイズ番組の放送電波にのせてクイズの選択問題を視聴者に選択させる画面イメージ

やプログラムを番組データとして双方向テレビ1-1~1-nへ送信する。このデータには番組IDが付加されている。

【0039】双方向テレビ1-1~1-nでは、クイズ番組の放送電波から分離した選択問題の番組をプログラム制御部8へ通知する。プログラム制御部8では視聴者から選択問題の番組を表示させる要求をリモコン等によるユーザインターフェースを介して受け取ると、選択問題に関する選択メニューをテレビ画面に表示させる。これらの番組情報は放送電波の隙間に挿入して送られてくる。そして、選択メニューに対して視聴者が入力した回答を応答データとし、該応答データに番組ID及びテレビIDを付加して通信制御部9へ渡す。通信制御部9は双方向テレビ1から公衆回線網4を介して通信制御部30に回線接続の要求を出す。通信制御部9、30間の回線接続後に番組ID、テレビID及び応答データが双方向テレビ1から応答サーバ3に送られてくる。

【0040】応答サーバ3では、受信した応答データが入出力制御部34から応答処理アプリケーション11へ渡される。通信制御部30は応答データを応答処理アプリケーション11へ渡した後に回線を切る。

【0041】応答処理アプリケーション11は応答データに付加された番組IDをキーにして番組情報データベース15から当該番組の応答処理内容を読み込んで応答処理内容に示された処理を実行する。具体的には、応答データファイル17から図5に示すような該当する番組IDのファイルを検索してテレビIDと応答データ(回答)をセットする。全回答に対して同様の処理を実行することにより、図5に示す応答データファイルに当該選択問題に対するテレビID及び応答データからなるリストが作成される。なお、該当番組IDが無ければ、新たに番組IDを登録する。

【0042】番組情報データベースに、応答データリストにテレビIDに対応する個別認証情報を付加することが指定されている場合は、認証処理アプリケーション13が起動されて応答データリストに登録されたテレビIDに基づいて認証処理データベース16が検索される。その検索結果から個別認証情報が作成される。

【0043】集計処理アプリケーション12は、番組IDに基づいて番組情報データベース15から当該番組に対する集計処理内容を読み込む。ここではクイズの選択問題に対する回答集計であるので、応答処理アプリケーション11が作成した応答データファイル17から番組IDをキーにして応答データ(回答)を取り出して集計する。また、集計処理内容に個別認証情報を取り込んだ集計処理が指定されていれば、応答データリスト及び個別認証情報を組み合わせた集計結果を得る。この集計結果は番組情報データベース15に登録されている送出タイプに応じた形態で出力する。放送局2で、回答の集計結果をテレビ番組中で使う場合は“リアルタイム送信”

を指定しておく。応答サーバ3、放送局端末2'間の通信回線を接続しておき、WAN37を介して放送局端末2'へ集計結果を送信する。

【0044】以上の説明ではクイズ番組で視聴者の回答を集計する例を示したが、放送局2から放送電波に多重化する番組内容と、その番組に対応して番組情報データベース15に予め格納する番組情報との組み合わせにより、番組内容を自由に設定することができる。

【0045】例えば、コマーシャル放送している商品のカタログ請求を双方向テレビにて行うサービスを提供することができる。コマーシャル放送時間帯に、商品カタログを請求するための画面イメージを番組IDと共に放送電波に多重化して双方向テレビに送信する。

【0046】カタログ請求画面のデータを受信した双方向テレビにおいて、視聴者からユーザインターフェースを介して入力される表示要求によりカタログ請求画面を画面に表示する。そして、カタログ請求画面に対して視聴者が行った選択行為を応答データとして番組ID及びテレビIDと共に応答サーバ3へ伝送する。

【0047】応答サーバ3の番組情報データベース15に予め当該カタログ請求に対する番組情報を番組IDと共に登録しておき、集計処理アプリケーション12が番組IDに基づいてカタログ請求に必要な集計処理を実行する。具体的には、テレビIDに基づいて認証情報データベース16からカタログ請求を行った個人の氏名及び住所等の個人情報を抽出し、この個人情報と番組IDとから請求されているカタログの種別と送付先とを対応させたカタログ請求リストを作成する。カタログ請求リストはリアルタイムでIP/SP会社へ送信する必要がないので、集計データファイル18を作成してカタログ請求リストを蓄積しておき、契約しているIP/SP者のサーバ7へバッチ処理で送信するようにすることができる。カタログ請求リストをバッチ処理で送信する場合は、番組情報データベース15の送出タイプの項目に“バッチ処理”と指定しておく。また、応答サーバ3に対して放送局2又はIP/SP会社サーバ7から伝送要求があったときに一括してカタログ請求リストを伝送する場合は、番組情報データベース15の送出タイプの項目に“オンデマンド”と指定しておく。

【0048】応答サーバ3の集計処理アプリケーション12によって取得された集計結果は、他へ伝送するだけでなく用途によっては応答サーバ3でプリントアウトし、またはCRTに表示する。

【0049】なお、カタログ請求リストのように個人情報を加工する必要のあるリスト作成作業を認証処理アプリケーション13に渡すことができる。上記した例であれば集計処理アプリケーション12から認証処理アプリケーション13にテレビID情報を与えて、認証処理アプリケーション13にカタログ請求リストを作成させる。



【0050】このように本実施形態によれば、番組を多重化した放送電波を受信した双方向テレビ1で番組を選択表示させて視聴者の応答を受け付け、その選択入力を応答データとして番組ID及びテレビIDと共に応答サーバ3に伝送し、応答サーバ3に個々の番組の番組内容に対応して予め定めておいた番組情報を参照して応答データを応答処理及び集計処理するようにしたので、双方向テレビにテレビ番組又は放送コマーシャルに関連した任意の番組を表示させて視聴者の選択入力を応答データとして収集することができ、その収集した応答データに番組内容に応じた加工を加えて情報提供することができる。

【0051】本実施形態によれば、応答サーバ3の認証情報データベース16に双方向テレビ1-1~1-nの各テレビIDに対応させて個人情報を用意登録しておいたので、各双方向テレビ1-1~1-nから収集した応答データに個人情報を加味した加工データを作成することができ、個人情報が必要となる各種リストを容易に作成することができる。

【0052】なお、上記実施形態においてテレビ番組又は放送コマーシャルに関連しない番組を表示して双方向テレビから視聴者の応答データとして収集するようにしても良い。

【0053】(第2の実施形態) 本実施形態の双方向テレビ応答サーバシステムは、基本的なシステム構成及びソフトウェア構成は前述した第1の実施形態と同じである。

【0054】本実施形態では、番組開始時の選択画面となる番組開始メニューのみが放送電波に多重化されて双方向テレビに送られ、番組開始後は応答サーバ側(応答サーバ自体又は他のサーバに配置されたアプリケーション)から番組が提供される。双方向テレビ1-1~1-nは、視聴者の応答データに番組ID及びテレビIDを付加すると共に、応答サーバ3の入出力制御部34で識別可能なヘッダを付けて送信する。ヘッダは当該応答データをオンライン・サービス・マネージャ19へ渡すための識別子となる。

【0055】オンライン・サービス・マネージャ19は、応答データに付加されている番組IDに基づいて番組情報データベース15を検索し接続すべきアプリケーションを指定する機能を持っている。番組情報データベース15には、該当する番組IDの番組情報に接続先アプリ情報がセットされている。

【0056】本実施形態に係る双方向テレビ応答サーバシステムの動作について図9及び図10を参照して説明する。

【0057】コマーシャル放送中にオンラインショッピング又はカタログ請求等の番組開始メニューが放送電波に多重化されて双方向テレビ1-1~1-nに送られる。双方向テレビ1-1~1-nではユーザインターフ

ェースを介して視聴者から表示要求を受けると番組開始メニューを表示させる。これ以降は放送と独立して応答サーバとのオンラインサービスへ移行する。双方向テレビで番組開始メニューに対して番組開始要求があると、番組開始要求操作となる応答データ、番組ID及びテレビIDに双方向ヘッダを付加して双方向テレビの通信制御部9から応答サーバ3へ送信される。

【0058】応答サーバ3の入出力制御部34では、応答データに双方向ヘッダが付加されていると当該データをオンライン・サービス・マネージャ19へ渡し通信回線の接続を維持する。オンライン・サービス・マネージャ19は、番組IDをキーにして番組情報データベース15から接続アプリ情報を読み出し、そこに指定されているアプリケーションを起動する。応答サーバ3内に配置されているアプリケーション41が指定されている場合は、アプリケーション41が番組内容に応じた画像イメージ、番組プログラムを要求元の双方向テレビへ公衆回線網4を介して送信する。

【0059】画像イメージ、番組プログラム等の番組情報を双方向テレビのプログラム制御部8が実行すると共に、視聴者がユーザインターフェースを通して選択操作を行うと、その選択操作内容を応答データとして番組ID、テレビIDと共に応答サーバ3に送出する。この応答データを受け取ったアプリケーション41は、次の処理に移行するための画像イメージやプログラムを双方向テレビへ送信する。同様に、応答データと画像イメージ等をやり取りを繰り返すことによりショッピング手続やカタログ請求手続を完了する。なお、簡単な手続内容であれば一回の応答データだけで手続を完了することになる。

【0060】また、オンライン・サービス・マネージャ19が、番組IDをキーにして番組情報データベース15から読み出した接続アプリ情報に指定されたアプリケーションが応答サーバ3に配置されていない場合には当該指定アプリケーションが配置されているサーバ40-1(40-2)に接続する。番組情報データベース15にはサーバ40-1(40-2)に接続するためのアドレス情報がセットされているものとする。

【0061】例えば、サーバ40-1に配置されたアプリケーション42が指定されている場合は、応答サーバ3を高速デジタル回線網を介してサーバ40-1に接続し、アプリケーション42に起動をかける。そして、アプリケーション42から画像イメージ等を応答サーバ3を通して双方向テレビ1へ伝送する。アプリケーション42、43を商品提供者が運営するサーバ40-1、40-2に配置することにより、オンラインショッピング、カタログ請求等の手続を、そのまま商品提供者へ受け渡すことができる。

【0062】このように本実施形態によれば、放送局2から番組開始メニューを放送電波に多重化して放送し、

双方向テレビで応答データ、番組ID、テレビID及び双方向ヘッダを付加して応答サーバ3へ伝送し、応答サーバ3又は他のサーバに配置されたアプリケーションから画像イメージ、プログラムを応答サーバ3経由で双方向テレビへ送信するようにしたので、最初に番組開始メニューだけを放送局2から双方向テレビに送るだけで、それ以降の手続きを応答サーバ3側のアプリケーションが提供することができる。従って、放送電波の負荷を増大させることなく、双方向テレビを使ったオンラインショッピング、カタログ請求が可能になる。また、放送中の

【0063】なお、上記した第2の実施形態では番組開始メニューを放送局2から双方向テレビに送っているが、放送中のコマーシャルやテレビ番組に関連しない番組開始メニューであれば双方向テレビのROM上に予め記憶しておき、いつでも番組開始メニューを表示できるようにすることができる。

【0064】(第3の実施形態)図11及び図12は、上記した第2の実施形態の一部を変更した例を示している。本実施形態は、双方向テレビの記憶媒体上にサーバ側からの提供サービスメニューを予め記憶しておき、視聴者が双方向テレビ上でサービスを選択できるようにした例である。ここで、サーバ側から双方向テレビに提供されるサービスは上記第2の実施形態と同様に番組の一形態として扱うことができる。

【0065】双方向テレビ1は、視聴者から提供サービスメニューの表示要求を受けると、ROM等の記憶媒体に予め記憶していたメニューを表示させる。視聴者がメニューを使って提供サービスを選択入力すると、開始要求操作となるデータ、サービスID及びテレビIDに双方向通信を要求するヘッダを付加して双方向テレビの通信制御部9から応答サーバ3へ送信される。サービスIDは番組IDの変わりに番組情報データベースに登録しておく。以降の処理は、上記第2の実施形態と同様である。

【0066】このような本実施形態によれば、放送局の放送とは無関係に双方向テレビによるオンラインショッピング、カタログ請求などを行うことができる。

【0067】(第4の実施形態)第4の実施形態は、双方向テレビにVTR装置を接続し、上記した副番組に相当する番組を挿入した商品説明ビデオ等の録画をVTR装置で再生して双方向テレビに番組情報として提供することにより、商品の発注、カタログ等の入手、情報の入手を行うことができるようにした双方向テレビシステムである。

【0068】図13は第4の実施形態に係る双方向テレビシステムの概念図であり、図14に本双方向テレビシステムの詳細図を示している。VTR装置50は、双方

向テレビ60に対してオンラインで接続可能な場所に設置される。このVTR装置50で商品販売業者等が販売または配布した後述するビデオを再生する。VTR装置50の内部は、ビデオ信号を再生するビデオヘッド51、ビデオヘッド51で読み取った信号から画像信号を再生する画像再生回路52、スクリプト及びスクリプトに埋め込まれた商品の情報を再生するスクリプト再生回路53からなる。

【0069】VTR装置50からは、画像情報の垂直帰線消去期間(VBL)内において商品の情報が埋め込まれたスクリプト(及び画像制御情報)が送信される。なお、ここではVBL内の文字多重信号伝送期間において送信される付加情報表示のためのビットストリーム全体を一部制御情報を除いて単にスクリプトと称している。したがって、スクリプトにはヘッダ、フォーム、リソース、プログラム部が含まれている。

【0070】双方向テレビ60は、VTR装置50より送られるビデオ信号を受信する文字多重放送用ビデオ受像機(文字多重ビデオ受像機)61、文字多重ビデオ受像機61で得られたビデオ画像に加え、マルチメディア文字放送受信回路63で得られた通常の文字多重放送又は双方向文字多重放送を選択的に表示出力する表示部

(CRT)62を備える。また、双方向テレビ60は、文字多重ビデオ受像機61から渡されるビデオ信号から文字データ(VBLデータ)を弁別して取り込み通常の画像情報のデータと画像情報に関連する複数種の付加情報のデータとに分け、通常の画像情報の表示データ、及び画像情報に関連する複数種の付加情報の表示データを生成するマルチメディア文字放送受信回路63を備える。このマルチメディア文字放送受信回路63は、受信スクリプトを解釈して実行し、その中の表示情報については文字多重ビデオ受像機61の映像処理回路へ供給し、応答サーバ3へ回線送出する情報についてはモデム64へ供給する。モデム64はマルチメディア文字放送受信回路63を公衆電話回線に回線接続する。マルチメディア文字放送受信回路63で扱うデータを、このモデム64が同受信回路63の双方向文字多重放送用デコード部より与えられた(受信スクリプトに埋め込まれた)回線接続先(例えば応答サーバ3)に自動ダイヤルして送信する。即ち、リモコン操作器65の特定のキー入力操作により、モデム64を介し、後述するROMの機器管理・個人識別情報の登録設定部[PS]に登録された情報を発信元として、双方向文字多重放送用デコード部より与えられた回線接続先(例えば応答サーバ3)に自動ダイヤルすることができる。

【0071】応答サーバ3は、基本的には上記したいずれかの実施の形態と同様の機能を装備している。すなわち、多数の一般家庭に於ける双方向テレビ60を対象に、各テレビ60のマルチメディア文字放送受信回路63と送受信を行なうCCPファシリティ71を備える。

後述するセンターサーバファシリティの下に複数置かれた応答サーバファシリティ72が多数の双方向テレビ60を対象に送受信情報を分散処理する。これら応答サーバファシリティ72が加入者管理のための所定エリアの個人情報情報を蓄積したローカルデータベース(L-DB)73へアクセスできるようにしている。センターサーバファシリティ74は、それぞれの応答サーバファシリティ72で分散処理された結果を集計処理するサーバであり、加入者管理のための全エリアの個人情報情報を蓄積したマスターデータベース(M-DB)75をもつ。IP/SPファシリティ77は、双方向テレビ60からの応答データに対する処理指示をネットワークサービス7から予め受け、又、双方向テレビ60の応答結果をネットワークサービス7の希望する形でネットワークサービス7へ返送する部分である。運用管理ファシリティ76は、上記各ファシリティからなる応答サーバシステムを運用管理するためのアプリケーションである。

【0072】ここで、マルチメディア文字放送受信回路63の内部構成について説明する。図15はマルチメディア文字放送受信回路63の内部の機能ブロックを示している。マルチメディア文字放送受信回路63は、CPU81によって回路内部の動作制御を管理している。ここでは、画像情報に関連する複数種の付加情報を提供するためのスクリプトの処理装置をなすので、このCPU81が後述するROM内のスクリプト処理モジュール[SCR]の処理を実行することで双方向文字多重放送用デコーダ部が実現される。

【0073】ビデオ受像機61から入力するビデオ信号は波形等化データ分離処理回路82を介してRAM83に記憶する。波形等化データ分離処理回路82は、文字多重ビデオ受像機61で受信した映像信号(Video)より文字放送用データ、及び双方向文字放送用データ(即ち付加情報表示のためのスクリプト)を弁別して、その受信文字放送用データ及び受信スクリプトをCPU81の制御の下にRAM83に貯える。CPU81がビデオ信号(Video)より弁別された受信スクリプトをRAM83にバッファ(記憶)し、解釈し、実行して、表示データ(RGB信号)を生成する等の各処理を行なう。

【0074】RAM83はCPU81のワークメモリとして使用され、データ通信制御プログラム[DCOM]、描画処理プログラム[PICM]、ユーザインタフェースプログラム[USIF]、スクリプトバッファ部[SCB]、及び文字放送用データバッファ部等が設けられる。

【0075】CPU81が実行する基本制御プログラム及び固定情報はROM84に格納している。スクリプト処理を実行するためのスクリプト処理モジュール[SCR]、文字放送処理を実行するための文字放送処理モジュール[CBP]等が格納されるとともに、受像機毎に

発番された機器固有のIDや個人識別ID等が登録される機器管理・個人識別情報の登録設定部[PS]、漢字・文字類を格納し管理する漢字・文字管理部[C・HA]、アイコン管理部[ICON]等が設けられる。

【0076】表示用メモリ(VRAM)85に表示データを貯えている。例えば、描画処理プログラム[PICM]で描画処理された表示用データ等を貯える。

【0077】双方向テレビ60に備えられているテレビ受信回路からの信号は選局用マイクロプロセッサ(選局MP)86に与えられる。選局MP86は、リモコン操作器65からの信号を受信し、テレビ操作コマンドと付加情報表示選択制御用コマンドとに分離して、テレビ操作コマンドをテレビ受信回路に送出し、付加情報表示選択制御用コマンドをRAM83のリモコン受信用バッファレジスタに保存してビットパラレルでCPU81に受け渡す。

【0078】図16に双方向テレビ60を遠隔操作するリモコン操作器65の構成図を示している。リモコン操作器65は、インタラクティブモードを有効/無効に切り替えるモード切り替えキー(iキー)、付加情報選択画面等に設けられた複数の選択枝から任意の選択枝を選択するための方向指示キー(上下左右方向に各一つ)及び決定(確定)キー等をもつ。尚、上記モード切り替えキー(iキー)はインタラクティブモードの有効/無効が交互に切り替わるトグル式のキーであり、インタラクティブモードを有効に設定したときは、表示部(CRT)の左上隅に「i」マークを表示する。又、選局MP86は、インタラクティブモードが有効であるとき(即ち「i」マークが表示されているとき)、一部のキー(例えば数字キー)が表示中の付加情報のみに反映される。又、インタラクティブモードの有効/無効の設定は、リモコン操作器65の操作のみでなく、特定の付加情報表示に於いて、スクリプトに埋め込んだコマンドに従い強制的にあるタイミングで有効に設定することも可能である。

【0079】以上のような双方向テレビシステムを使用して商品販売等を行う業者等は、商品を紹介するビデオ映像(音声を含む)を撮影すると共に、当該商品の発注、カタログ等の入手法などをスクリプトの形でそのビデオ信号に埋め込んだビデオを作成する。

【0080】図17は商品の映像を録画し、その映像と商品に関する文字データ(VBLデータ)を重ねるシステムを示している。録画装置91で商品の映像を録画し、文字データ制作装置92で商品に関する情報が埋め込まれたスクリプトを含む文字データを生成する。文字データ制作装置92で作成したスクリプトを含む文字データを送出制御装置93を介して多重化装置94へ伝送する。送出制御装置93はスクリプトを含む文字伝送(VBLデータ伝送)を制御している。多重化装置94において、録画装置91からの映像信号と同期をとりな

がらスクリプトを含む文字データを映像信号の所定領域に多重化させる。このようにしてスクリプトの埋め込まれたビデオが作成される。スクリプトには転送先付き情報等の情報が埋め込まれている。

【0081】図18に双方向テレビシステムに於ける処理手順の一例を示している。同図を参照し、ビデオによるショッピングを例にとって以下に説明する。

【0082】ステップ(1)において、VTR装置50を双方向テレビ60に接続し、上記した録画システムで作成したスクリプトが埋め込まれたビデオをVTR装置50で再生する。VTR装置50からは、画像情報のVBL内に於いて商品の情報が埋め込まれたスクリプト(及び画面制御情報)が送信される。

【0083】図19はVTR装置50で再生したビデオ信号の偶数フィールド、奇数フィールドであり、スクリプト(及び画面制御情報)の伝送タイミングが示されている。通常の文字放送用データを伝送するためのVBL内水平走査期間(現行文字多重信号)に加えて、図中の符号cで示すVBL内水平走査期間を利用して、スクリプト(及び画面制御情報)を伝送している。

【0084】ステップ(1)の処理により、図19に示す伝送形態で、VBL内にスクリプト、及びスクリプトに転送先情報(例えば電話番号)を埋め込んだ文字多重放送(符号化伝送方式文字放送)用ビデオ信号が送信される。ここでは、映像信号に含まれる垂直帰線消去期間(VBL)内に於いて画像情報とリンクした複数種の付加情報を提供するためのスクリプト(処理手順を記述したスクリプト本体部(プログラム部)、ヘッダ、フォーム、及びリソースを含む)、及びスクリプトに埋め込まれた電話番号を送信する。一例としてVTRによるショッピング情報を取引先電話番号とともに送信するものとする。

【0085】ステップ(2)により、双方向テレビ60は、上記VTRで再生したショッピング情報の挿入されているビデオ信号を受信し、その信号に含まれる受信スクリプトを記憶(バッファ)する。即ち、双方向テレビ60内に設けられたマルチメディア文字放送受信回路63は、送られて来たビデオ信号からVBLデータを弁別して取り込み、通常の画像情報のデータと画像情報とリンクした複数種の付加情報とに分け、通常の画像情報の表示データ、及び画像情報とリンクした複数種の付加情報の表示データを生成して、それぞれRAM83内に記憶(バッファ)する。

【0086】ステップ(3)において、視聴者がリモコン操作器65のモード切り替えキー(iキー)を操作して、インタラクティブモードを有効にすると、表示部(CRT)62の左上隅に図20(a)に示すような「i」マークを表示して、インタラクティブモードになっていることを表示し、さらに図20(b)に示す画面を表示してショッピングをするかどうか確認する。

【0087】更に、上記モード切り替えキー(iキー)の操作に伴い、CPU81がROM84内のスクリプト処理モジュール[SCR]の処理を実行することで実現される双方向文字多重放送用デコーダ部によるスクリプト処理の実行で、例えば図21(a)に示すような付加情報選択画面(ショッピング選択画面)が表示される(ステップ(4))。

【0088】この付加情報選択画面(ショッピング選択画面)上で、視聴者がリモコン操作器65の方向指示キー(ここでは左方向指示キー、又は右方向指示キー)を操作することにより(ステップ(5))、選択指定された選択枝を強調表示(例えば点滅表示)して指定選択枝を明示する(ステップ(6))。このとき、ショッピングをする選択枝が強調表示(点滅表示)されている状態で「決定」(確定)キーが操作されると、図21(b)に示すようなショッピング情報の紹介及び選択画面が表示される(ステップ(5))、(6))。

【0089】更に、この図21(b)に示すショッピング情報の紹介及び選択画面上で、或る商品を選択指定すると、その取引詳細又は商品詳細等の確認を兼ねた図22(a)に示すような画面が表示され、この画面上で「訂正」が選択されると、図21(b)の画面に戻る。又、上記図22(a)に示す取引詳細又は商品詳細と確認を兼ねた画面上で、「確認(注文)」が選択されると(ステップ(7))、その取引情報がモデム64、及び電話回線を介して受信した取引先電話番号をもとに応答サーバ3に自動送信される(ステップ(8))。このとき、図22(b)に示すような取引処理中である旨を示す画面が表示される。

【0090】応答サーバ3は、双方向テレビ60より、取引情報を受信すると、その情報に含まれる機器ID又は個人識別IDに従いローカルデータベース73を検索して、当該取引内容に従う確認処理及び登録処理を実行し、取引が成立することにより、その旨を示す情報を取引きのあった双方向テレビ60に返す。

【0091】双方向テレビ60では、モデム64を介して応答サーバ3から取引成立情報を受信すると、その情報内容に従い図22(b)に示すような画面を表示する。このような実施形態によれば、一般家庭等に広く普及しているVTR装置50を使用して双方向テレビ60にスクリプトの埋め込まれたビデオ信号を与えることができるので、放送局またはサーバからでもない第3の方法でオンラインショッピング等の双方向性サービスを提供できる。

【0092】なお、第4の実施形態では、単一のショッピング情報のみを例示したが、例えばショッピングに関しては宝石類、食品類、衣料、不動産等に亘り、複数種取引サービスでき、業種別、業者別などで電話番号を異ならせてそれぞれに自動送信することも可能である。

この場合、送信スクリプトに業種、業者別等により別個

に設定した複数の電話番号を埋め込み、双方向テレビ60側で取引きを確定したときに、その取引き内容に該当する業種、業者別の電話番号をモデム64に送出すること、複数の電話回線を用いた取引きサービスが実現される。

【0093】また、リモコン操作器65も特定のキー操作入力により、モデム65を介してROM84の機器管理・個人識別情報の登録設定部〔PS〕に登録された回線接続先に自動ダイヤルすることも可能である。

【0094】本発明は上記実施形態に限定されるものではなく、本発明の要旨を逸脱しない範囲内で種々変形実施可能である。

【0095】

【発明の効果】以上詳記したように本発明によれば、双方向テレビ上において視聴者が選択入力する応答データを番組内容に応じて集計処理して当該集計結果を必要とする放送局等へ提供することのできる双方向テレビ応答サーバシステムを提供できる。本発明によれば、VTR装置で再生したビデオ信号を表示したテレビジョン受像機上で商品の付加情報を表示して付加情報にしたがったサービスを提供することのできる双方向テレビジョンシステムを提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施形態に係る双方向テレビ応答サーバシステムの概略を示す図である。

【図2】第1の実施形態に係る双方向テレビ応答サーバシステムのソフトウェア構成を示す図である。

【図3】双方向テレビ応答サーバシステムに備えた番組情報データベースの構成例を示す図である。

【図4】双方向テレビ応答サーバシステムに備えた認証情報データベースの構成例を示す図である。

【図5】双方向テレビ応答サーバシステムでの応答データファイルの構成例を示す図である。

【図6】第1の実施形態に係る双方向テレビ応答サーバシステムのシステム構成を示す図である。

【図7】第1の実施形態における放送局、双方向テレビ及び応答サーバ間でのデータの流れを示す図である。

【図8】第1の実施形態における応答サーバでの処理内容を示す図である。

\*

\*【図9】第2の実施形態における放送局、双方向テレビ及び応答サーバ間でのデータの流れを示す図である。

【図10】第2の実施形態における応答サーバでの処理内容を示す図である。

【図11】第3の実施形態における双方向テレビ及び応答サーバ間でのデータの流れを示す図である。

【図12】第3の実施形態における双方向テレビ及び応答サーバでの処理内容を示す図である。

【図13】第4の実施形態に係る双方向テレビシステム概念図である。

【図14】第4の実施形態に係る双方向テレビシステムの機能ブロック図である。

【図15】第4の実施形態に備えた文字放送受信回路の機能ブロック図である。

【図16】リモコン操作器の平面図である。

【図17】第4の実施形態における録画システムの構成図である。

【図18】第4の実施形態における処理手順を示す図である。

【図19】第4の実施形態におけるVTR装置から送出されるビデオ信号の伝送形態を示す図である。

【図20】第4の実施形態においてインタラクティブモードを選択した時の画面構成図である。

【図21】第4の実施形態における付加情報選択画面の画面構成図である。

【図22】第4の実施形態における他の付加情報選択画面の画面構成図である。

【符号の説明】

1-1~1-n、60…双方向テレビ、2…放送局、3…応答サーバ、4…公衆回線網、7…IP/SP会社サーバ、8…プログラム制御部、11…応答処理アプリケーション、12…集計処理アプリケーション、13…認証処理アプリケーション、14…運用アプリケーション、15…番組情報データベース、16…認証情報データベース、17…応答データファイル、18…集計データファイル、19…オンライン・ストリーム・マネージャ、30…通信制御部、34…TPクライアント、60…VTR装置。

【図3】

番組ID×××					
放送時間	応答処理内容	データ保持期限	応答タイプ	集計処理内容	送出タイプ

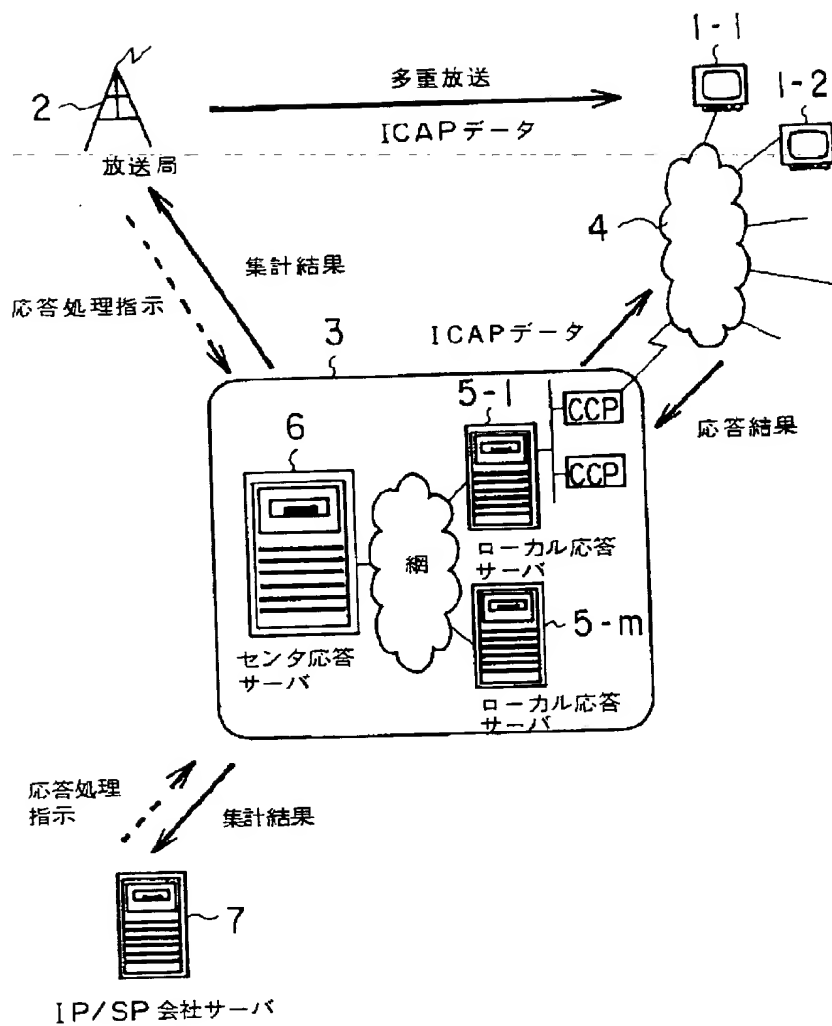
【図4】

認証情報データベース			
テレビID	氏名	住所	

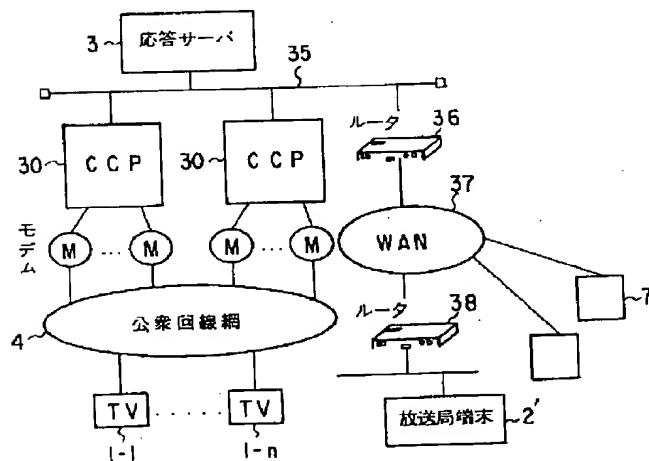
【図5】

番組ID×××	
テレビID	応答データ

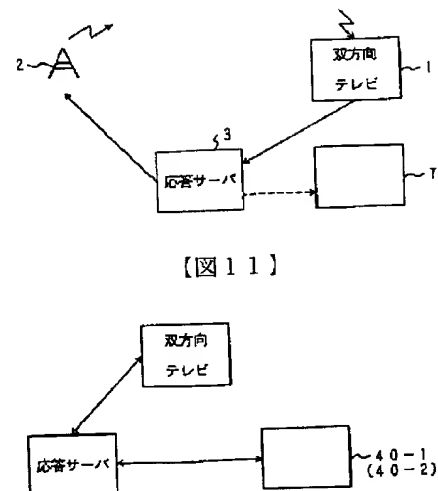
【図1】



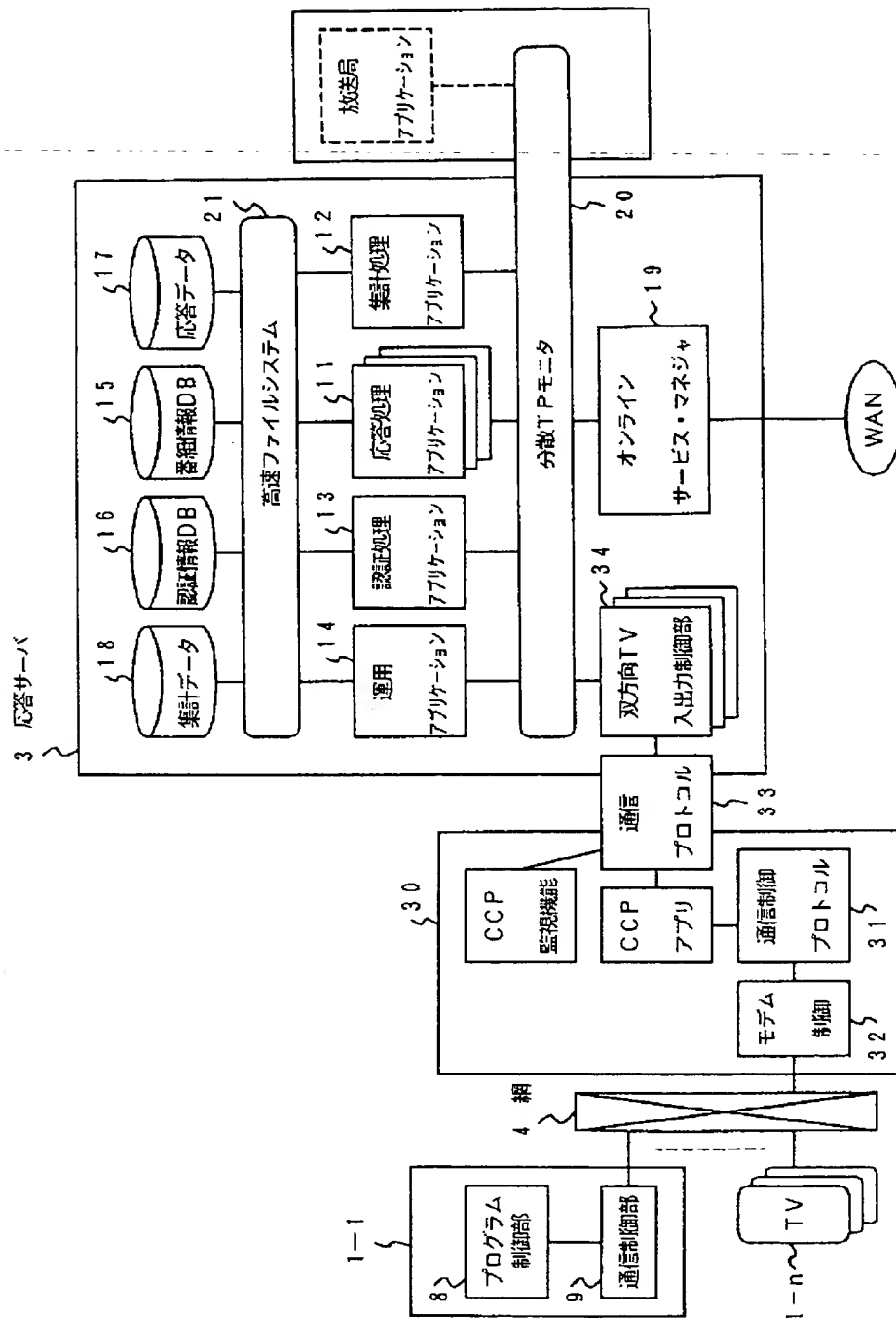
【図6】



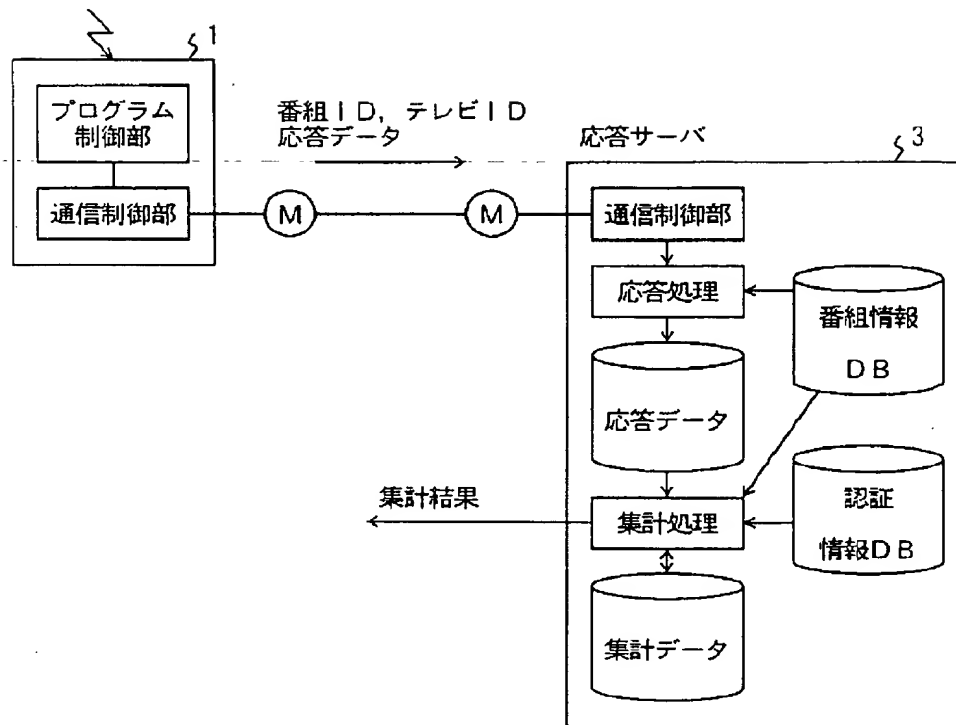
【図7】



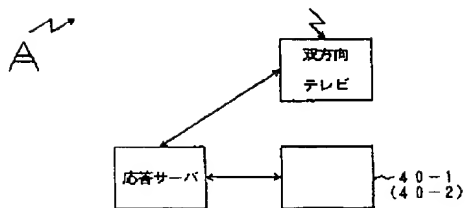
【図2】



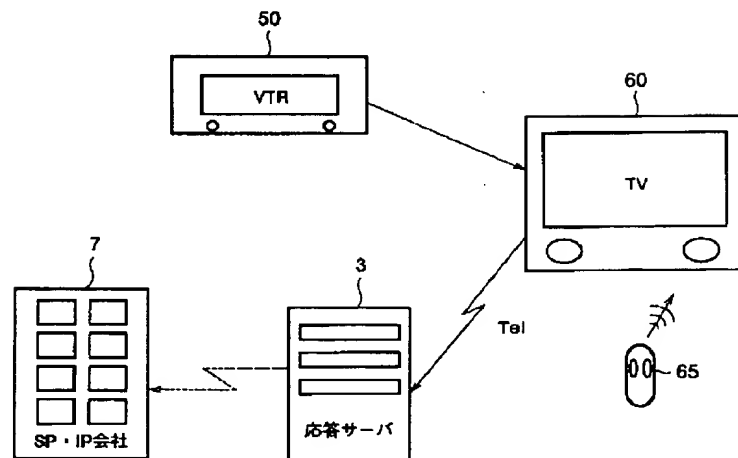
【図8】



【図9】

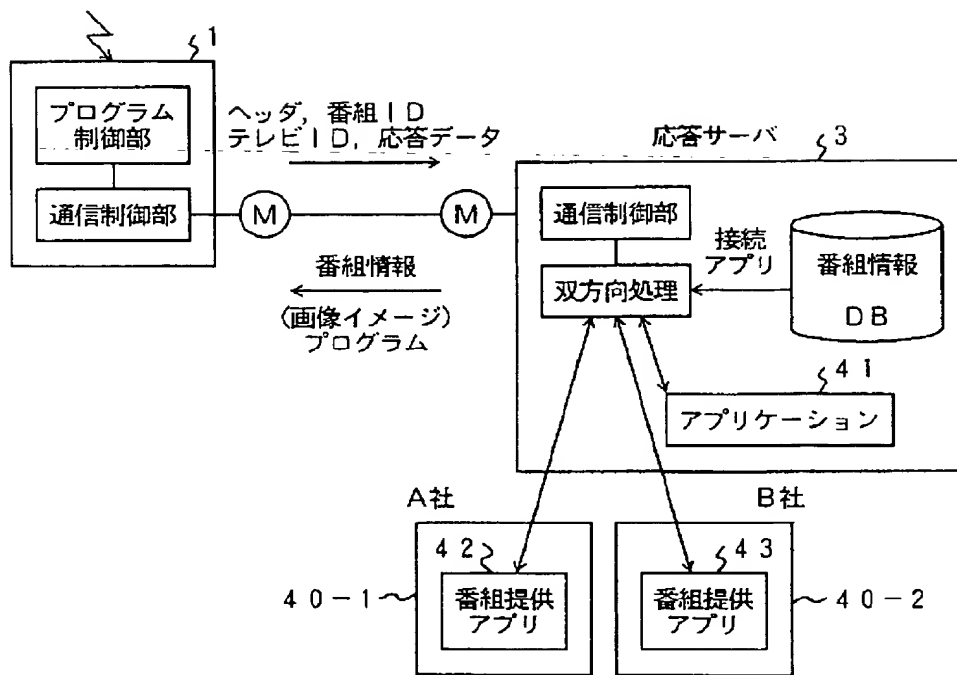


【図13】

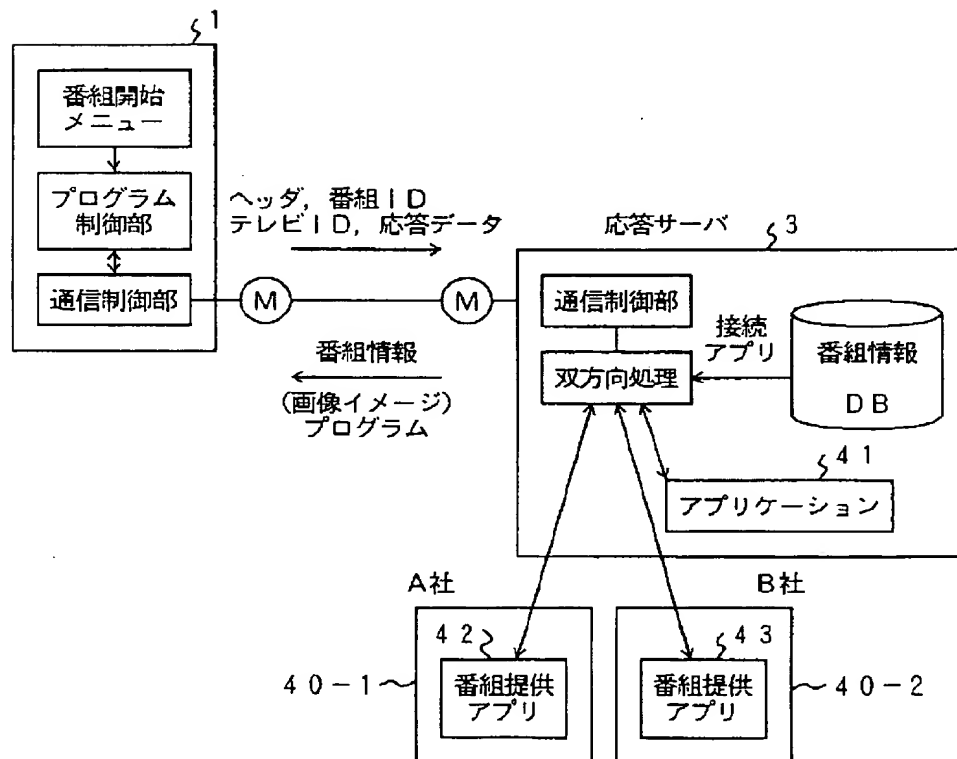




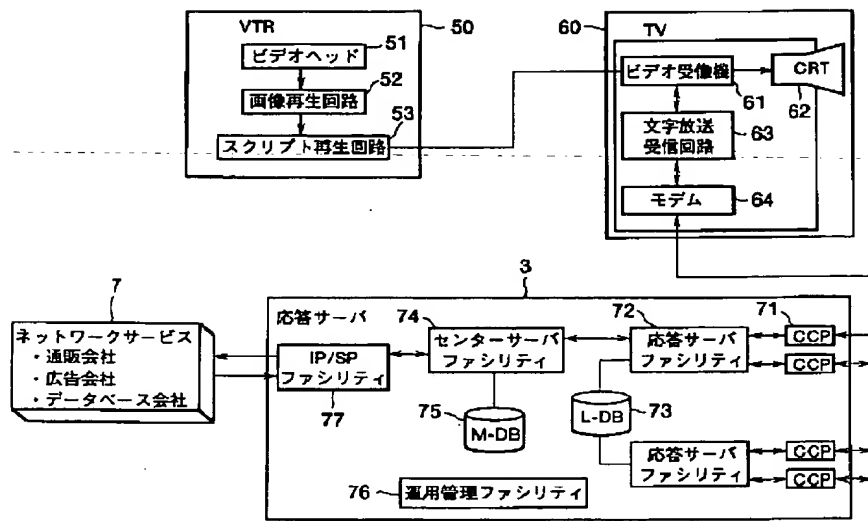
【図10】



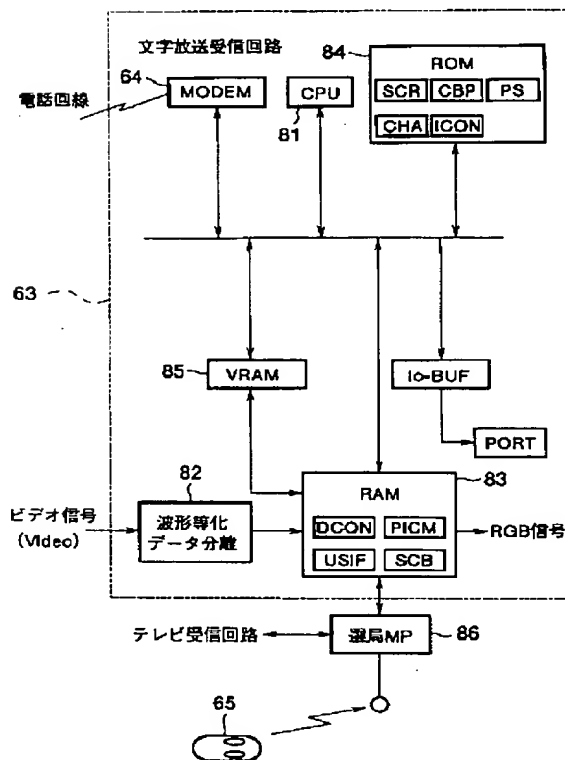
【図12】



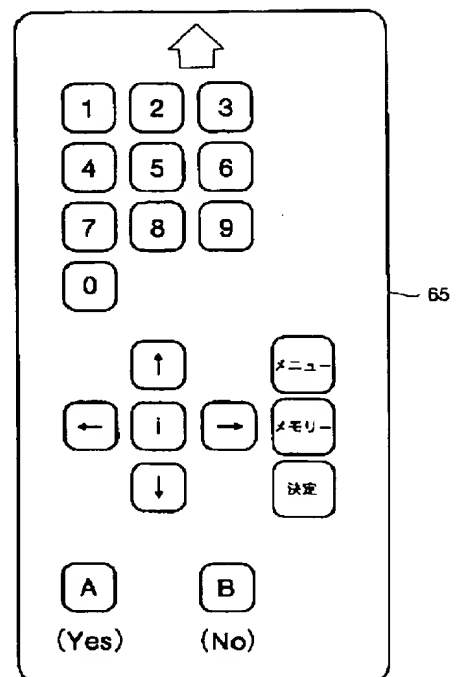
【図14】



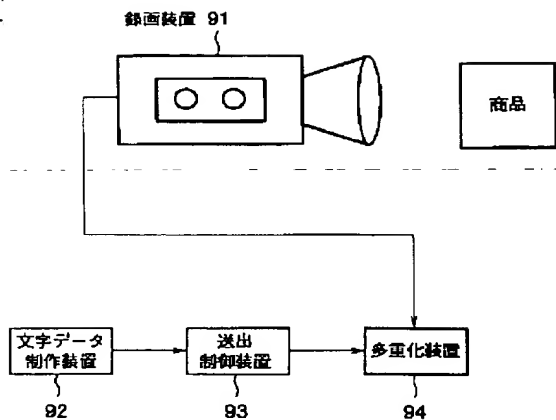
【図15】



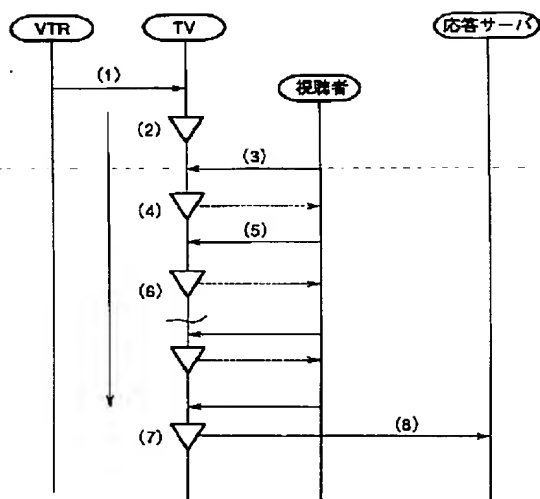
【図16】



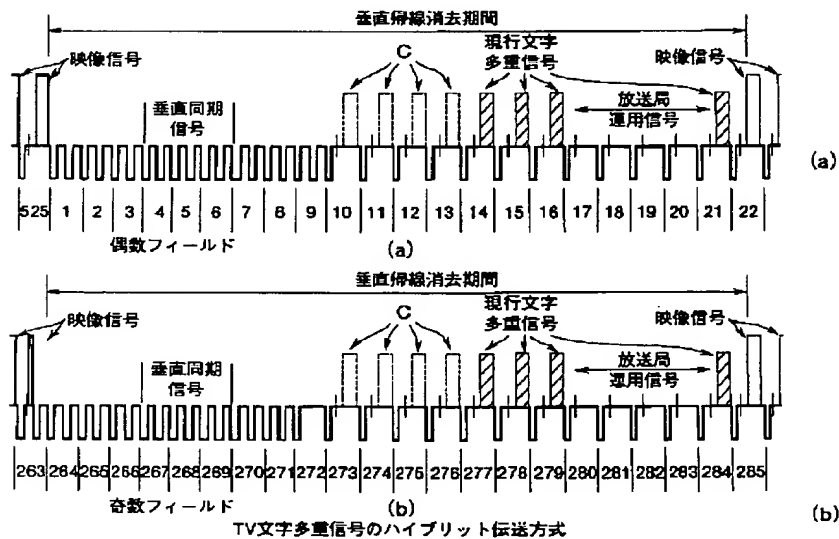
【図17】



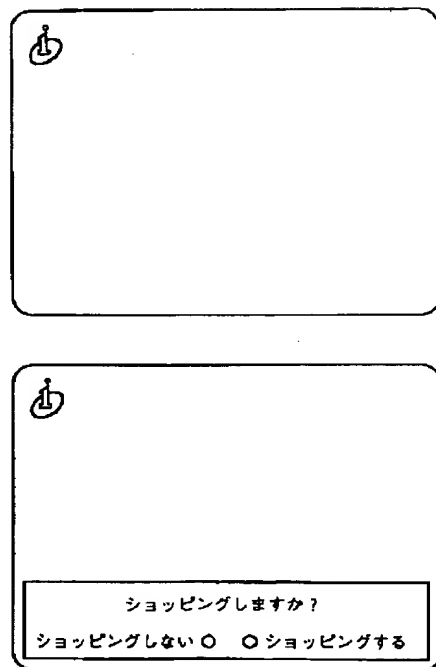
【図18】



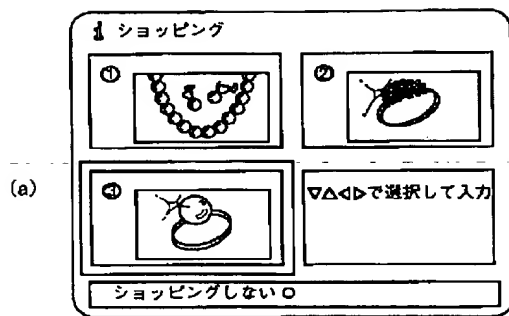
【図19】



【図20】



【図21】



【図22】

